

*Трофименко В.І.,
доцент кафедри вищої математики
Національний авіаційний університет,
м. Київ, Україна*
*Кудзінювська І.П.,
доцент кафедри вищої математики
Національний авіаційний університет,
м. Київ, Україна*

АКТИВІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ ПРИ ВИВЧЕННІ МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Поширення дистанційної форми навчання у всіх розвинених країнах є закономірним етапом розвитку і адаптації освіти до сучасних умов, а саме: заклади вищої освіти поступово змінюють принципи організації освітнього процесу, створюючи умови для реалізації більш гнучкого, індивідуалізованого навчання, що реалізується у віртуальному інформаційно-освітньому середовищі. У цих умовах перед освітньою системою стоїть нове і непросте завдання – формування та розвиток особистості, здатної до самовдосконалення та саморозвитку шляхом навчання протягом усього життя.

Діючі на сьогодні віртуальні університети спираються на п'ять основних моделей організації заочної вищої освіти, виділених С. Гурі-Розенбліт [1, с. 490]:

- університет, що здійснює виключно дистанційне навчання;
- університет подвійного типу;
- вечірні університетські курси;
- університетські консорціуми;
- університети на базі нових технологій.

Одним з істотних ресурсів підвищення ефективності на світовому ринку дистанційних освітніх послуг є хмарні платформи, які включають як електронні ресурси, так і освітні послуги, що реалізуються з використанням технологій дистанційного навчання. Крім цього, у зв'язку з поширенням захворювання на COVID-19, освітні установи змушені були у екстремому режимі переводити традиційну модель навчання на цифрову платформу, що викликало безпрецедентний сплеск поширення онлайн-навчання в Google-classroom.

Ніякі знання, якщо вони не підкріплені самостійною діяльністю, не можуть стати справжнім надбанням людини. Тому самостійна робота використовується не лише для оволодіння певною дисципліною, але і для формування навичок самостійної роботи взагалі. Самостійна робота проходить без безпосередньої участі викладача, але вона обов'язково повинна систематично контролюватися викладачем. Для виконання самостійної роботи студенти мають бути забезпечені методичними вказівками, посібниками, переліком необхідної літератури і програмних засобів [2, с.190]. Також важливо, щоб завдання, що ставляться перед студентами у рамках дистанційного навчання, не збільшували обсяг роботи або рівень складності порівняно з тим же курсом, організованим аудиторно. З цією метою доцільно скористатись рекомендаціями щодо планування навчального навантаження студентів, що застосовуються у Гельсінському університеті [3], та пропонують зіставляти обсяг роботи студента, передбачений навчальним планом, із середньою швидкістю роботи з навчальними матеріалами та виконання завдань – середньою швидкістю читання та середньою швидкістю письма.

З метою активізації самостійної роботи студентів викладачі кафедри вищої математики Національного авіаційного університету розробили ряд методичних рекомендацій до самостійної роботи студентів [4; 5; 6; 7]. Матеріал кожної теми відповідає робочій навчальній програмі. Кожна тема містить основні методичні рекомендації та завдання для самостійного виконання, розв'язування яких сприятиме кращому розумінню, засвоєнню та застосуванню основних теоретичних положень. Провідний викладач може

коригувати кількість і зміст завдань, які студент має виконати самостійно протягом вивчення відповідного матеріалу.

Підсумовуючи сказане, відмітимо, що при викладанні математичних дисциплін в умовах дистанційної форми навчання важливим є підвищення результативності самостійної роботи студентів. Для цього необхідна належна інформаційно-комунікаційна підтримка курсу, яка сприяє, зокрема, інтеграції математики з циклом професійних дисциплін; підвищення компетенції викладачів та студентів у галузі інформаційно-комунікаційних технологій; матеріально-технічне оснащення закладів вищої освіти засобами інформаційно-комунікаційних технологій.

Список використаних джерел:

1. Гури-Розенблит, С. Виртуальные университеты: современные модели и будущие тенденции // Высшее образование в Европе. – № 26 (4). – 2001. – С. 487-499.

2. Використання інформаційних технологій при навчанні математичних дисциплін / Трофименко В., Кудзіновська І., Шкварницька Т. / DOI: 10.36550/2415-7988 // Наукові записки. – Випуск 198. – Серія: Педагогічні науки. – Кропивницький: РВВ ЦДПУ ім. В. Винниченка, 2021. – С. 185-199.

3. University of Helsinki <https://teaching.helsinki.fi/instructions/article/students-workload-and-study-credits>

4. Higher mathematics. Probability Theory. Random events: Method Guide to self study / compiles: I. O. Lastivka, I. S. Klyus, V. I. Trofymenko. – К. : НАУ, 2018. – 48 p.

5. Higher mathematics. Probability Theory. Random variables: Method Guide to self study/ compiles: I. O. Lastivka, I. S. Klyus, V. I. Trofymenko. – К. : НАУ, 2019. – 44 p.

6. Higher mathematics. Linear algebra. Algebra of vectors. Elements of analytic geometry: Method Guide / compiles: I. O. Lastivka, A. O. Antonova, I. S. Klyus, V. I. Trofymenko. – К. : НАУ, 2018. – 60 p.

7. Вища математика: навч. посібник / І. О. Ластівка, О. І. Безверхий, І. П. Кудзіновська. – К.: НАУ, 2018. – 452 с.